

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Политехнический институт
Кафедра «Материаловедения и технологии обработки материалов»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ В.И. Темных
подпись

« _____ » _____ 2017г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

в форме бакалаврской работы

29.03.04 – Технология художественной обработки материалов

ПОИСК ДИЗАЙНЕРСКОГО РЕШЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
МИНИМАЛИСТИЧЕСКИХ УКРАШЕНИЙ

Руководитель

подпись, дата

К.Т.Н., доцент

должность, ученая степень

И.А. Капошко

инициалы, фамилия

Выпускник

подпись, дата

Л.Ю.Карпюк

инициалы, фамилия

Красноярск 2017

Продолжение титульного листа ВКР по теме «Поиск дизайнерского решения и технологии изготовления минималистических украшений»

Консультанты по
разделам:

Литературный обзор	<div></div> <div>подпись, дата</div>	И.А. Капошко
Художественная часть	<div></div> <div>подпись, дата</div>	И.А.Капошко
Технологическая часть	<div></div> <div>подпись, дата</div>	И.А. Капошко
Нормоконтролер	<div></div> <div>подпись, дата</div>	В.Г. Березюк

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра «Материаловедения и технологии обработки материалов»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ В.И. Темных

подпись

« ____ » _____ 2017 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы

Студенту Карпюк Любовь Юрьевны

Группа МТ 13-10Б Направление (специальность) 29.03.04

Технология художественной обработки материалов (перламутра, латуни)

Тема выпускной квалификационной работы: «Поиск дизайнерского решения и технологии изготовления минималистических украшений».

Утверждена приказом по университету № 17807/с от 30.12.2016

Руководитель Капошко И. А., доцент, кафедра Материаловедения и технологии обработки материалов

Исходные данные для ВКР:

- разработать дизайнерское решение минималистических украшений;
- разработать технологию изготовления изделий;

Перечень разделов ВКР:

- литературный обзор по проблеме;
- художественная часть;
- технологическая часть;

Перечень графического материала:

- Сборочный чертеж кулон
- Сборочный чертеж серьга
- Деталь кулона
- Деталь серьги
- Вставка для кулона
- Вставка в серьгу
- Спецификация

Руководитель ВКР

И.А.Капошко

подпись

Задание принял к исполнению

Л.Ю.Карпюк

подпись

« » 2017 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1.Литературный обзор.....	7
1.1.История ювелирного дела	7
1.3. Процесс создания коллекции. Средства объединения моделей в коллекции.....	17
1.5. История возникновения кулона.....	23
1.6. История возникновения серег.....	27
2. Художественная часть.....	32
2.1 Выбор дизайнерского решения	32
2.2. Художественное описание изделия	34
2.3. Выбор цветового решения	38
2.4 Выбор материалов.....	41
2.4.1 Латунь, история, свойства и характеристики сплава.....	41
2.4.2 Перламутр и его характеристики.....	43
2.5 Эргономика	45
3. Технологическая часть	47
3.1 Расчет необходимого количества сырья.....	47
3.2.Технология изготовления основных деталей для создания коллекции.	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	62

ВВЕДЕНИЕ

Дипломный проект основывается на разработке дизайнерского решения и изготовлении коллекции украшений в стиле минимализма из латуни и перламутра.

В первой части бакалаврской работы рассказана история ювелирного дела, развитие и становление минимализма, появления и развития отдельных элементов моей коллекции, таких как серьги и кулон, и описание процесса создания коллекции.

Во второй части работы, художественной, рассмотрен выбор композиционного решения, выбор материалов для изготовления изделия, его свойства и характеристики.

В третьей главе описана технология изготовления ювелирной коллекции.

1. Литературный обзор

1.1. История ювелирного дела

Ювелирное искусство - это результат и процесс творчества художников-ювелиров, а также всю совокупность созданных ими предметов и произведений ювелирного искусства. Такие предметы предназначаются в основном для личного украшения людей, и изготавливаются из драгоценных металлов и камней.

Первоначальное предназначение ювелирного дела — это украшение почти всех частей тела - от шпилек для волос и до колец на пальцах ног.

Общепринято, что ювелирные украшения принято изготавливать из драгоценных камней или драгметаллов. Хотя нет никаких запретов на изготовление украшений из других материалов, правда тогда они могут цениться из-за своих чисто художественных достоинств.

Ювелирное дело, как ремесло изготовления декоративно-художественных изделий из драгоценных металлов и камней, берет свое начало с глубокой древности. В истории развития ювелирного искусства можно обнаружить 5 периодов.

Древнейший период. Длительность более 100 тысяч лет до н.э. С самого начала украшения служители показателем статуса человека и являлись больше мужской прерогативой, нежели женской. Первые украшения выглядели так: на сухожилия животных нанизывались камни, зубы или кости животных, позднее - кусочки раковин моллюсков и перламутр. Позднее человек открыл для себя цветные камни и другие более драгоценные материалы.

Античный период. Длительность: с начала нашей эры, до середины XV века. Античный период стал временем зарождения основ ювелирного дела, на свет появились первые ювелирные украшения. Челочек стал разрабатывать месторождения драгоценных камней, на свет появилась художественная обработка камня, в том числе и огранка алмазов. Огромную популярность в те времена стала набирать глиптика. Бусы стали украшением, пущенным на поток,

и произошло это в Древней Греции. Бусинам придавали форму цветов, жуков или ракушек. Широкое применение в ювелирном искусстве обрело стекло и глазурь.

Средневековый период. Длился с XV–XIX века. Сверхдинамичное развитие рынка цветных камней и сырьевой базы. Благодаря развитию и совершенствованию технологии обработки камней появилась массовая огранка ювелирных камней, включая огранку алмазов. Начали появляться цеха и гильдии ювелирных мастеров. Наибольшее развитие получило искусство обработки мягкого поделочного камня. Так же массовый прогресс достиг мастеров, работающих в технике эмалирования и мастеров-стеклоделов. Благодаря великим географическим открытиям ювелирная промышленность получила возможность использовать в своих изделиях такие экзотические материалы, как янтарь, кораллы, раковины моллюсков, барочный жемчуг, слоновая кость и редчайшие виды древесины. Но не только экзотические материалы пользуются спросом у мастеров, большую популярность обрела медь и медные сплавы, такие как мельхиор, нейзильбер, латунь и бронза. В эпоху средневековья начинает зарождаться бижутерия, появляется техника амальгамы. Все драгоценные материалы начинают заменяться менее драгоценными, например, камни стали заменять стеклом и стразами. Мастера, которые изготавливали свои украшения из не драгоценных материалов называли *bijoutiers*, именно от этого слова и появилось слово «бижутерия». В середине XVIII века происходит становление компаний в ювелирной отрасли. Начали образоваться ныне очень известные ювелирные дома, такие как Картье, Тиффани, Булгари, Фаберже. Характерными стилями этого периода были: ампир, барокко, рококо, классицизм.

Индустриальный период. Длительность XIX–XX вв. Производство ювелирных изделий становится массовым, появляется мировой рынок цветных камней, увеличивается сырьевой рынок, вырастают объемы добычи алмазов на юге Африки. Одной из основных черт этого периода является появление синтеза поделочных камней и использование его на промышленной основе. Благодаря

синтезу могли создавать кристаллы изумруда, женеvские рубины, фианиты. Появляются патенты на изготовление имитации драгоценных камней. Гемология становится прикладной наукой. Ювелиры овладели техникой огранки стекла и его эмалирования, следствием всего этого стало увеличение производства бус и бисера. Активно стали использоваться такие материалы как пластик, хром и алюминий, благодаря возникшему стилю ар-деко. В начале XX века больше всего ценилась оригинальная бижутерия. Благодаря таким дизайнерам как Коко Шанель в моду вошел искусственный жемчуг. Стили характерные для этого периода: XIX век - классицизм, ампир, романтизм, историзм, модерн, ар-деко. В XX веке - кубизм, сюрреализм, гиперреализм, конструктивизм, нонконформизм, хай-тек, поп-арт, минимализм, эклектика.

Современный период. Длительность: начало XXI в. и по настоящий день. Характерно преобладание серийного производства и синтетических материалов. Основной способ изготовления украшений — это метод литья и штамповки. Однако ручное изготовление украшений не потеряло своей актуальности и использует в своем арсенале все известные техники, включая альтернативные методы изготовления, а также новейшие и очень оригинальные материалы. Данный период не характеризуется каким-то определенным стилем, так как сейчас используются все стили, когда-либо созданные человеком. Это происходит потому что мода на какой-либо стиль недолговечна и зачастую подчиняется общим тенденциям в мире моды. Но одной из черт современного ювелирного искусства является универсальность.

Не смотря на великое множество и разнообразие стилей при создании дипломной работы решено было за основу взять только один стиль. Предпочтение было отдано одному из направлений XX века – минимализму.

1.2. Обзор стиля минимализм

Минимализм позиционирует себя как самостоятельное художественное направление, наполненное уникальным смыслом. Простота стилистических решений – это то благодаря чему он востребован в современном обществе.

Многие люди просто сводят его к дизайнерскому направлению, но принцип этого подхода неверен, поскольку минимализм является самостоятельным художественным стилем. Самое массовое распространение этот стиль получил в урбанистической среде. Сегодня, как никогда, нельзя не обратить внимание на огромнейшую актуальность минимализма и на те проблемы современного общества, которые и являются причинами и следствиями существования минимализма как стиля в рамках современной культуры.

В 1965 году британский критик Ричард Уолхейм напечатал статью, где впервые прозвучал термин «минимализм», который был адресован представителям поп-арта, сводившим к минимуму вмешательство творца в окружающую среду. 60-е годы двадцатого века можно считать периодом, в котором минимализм стал самостоятельным направлением в искусстве США. Именно в эти годы направление набирало свою идентичность и стремилось к приходу то что лежало в основе какого-либо творения, то есть к возвращению и упрощению до элементарной идеи.

Направление минимализма берет свое начало из течений двадцатого века, таких как: супрематизм, поп-арт, абстракционизм, конструктивизм, дадаизм. Одной из основных черт двадцатого века является функциональность, которая и определяла форму всего искусства. Предпочтения отдавались только тем предметам, которые были не просто красивыми, но и эргономичными. Одними из представителей минимализма являлась художественная группа «Стиль». Это общество появилось в Лейдене в 1917г. В основе их программы лежал рационализм каждого произведения, его конкретность, чистота и понятность. Архитектор Людвиг Мис ван дер Роэ сформулировал главный принцип минимализма: «Меньше значит больше». Эти слова как никогда точно передают весь смысл и идею минимализма.

Проникновение японской культуры в западный мир очень сильно повлияло на возникновение минимализма. Япония дала западной культуре новый взгляд на мир, новые технологии, открыла глаза на свои религиозные и философские течения, требовавшие отображения в архитектуре и дизайне.

Трансформация японской стилистики, помогает понять изменения в течении, которое в последствии будет названо минимализмом.

Одним из основных принципов японской эстетики является совмещение естественного и прекрасного, практичного и эстетичного. Способность видеть прекрасное в простом, неподвижность в суете из вне и сосредоточение на внутреннем мире, это то, что характеризует японскую философию, которая и лежит в основе японского стиля.

Японский стиль – это больше свободного пространства и минимум вещей. Именно поэтому он прекрасно вписывается в современные интерьеры. Стиль должен создавать уют, вмещать в любое пространство практически все, но в тоже время успокаивать. Ненужные вещи отвлекают от хороших мыслей.

Сейчас все японские дизайнеры пытаются применить к интерьеру способность изменяться, трансформироваться, расти. Так как в Японии дома тесно связаны с природой и такая динамичная жизнь интерьера очень характерна для них. Такая тесная связь возникает благодаря цвету, материалу и композиции и определяется философией.

У японцев очень трепетное отношение к окружающей среде, сформированное жизнью в непростом климате и вероятностью сейсмической опасности. Из-за этого появление японского стиля и обуславливается благодаря природе.

Предпочтение камню дерева, открытость и легкость построек, легкие и милые двери из бамбука и бумаги, являющиеся перегородками – все это в большинстве своем продиктовано частыми землетрясениями.

Такое «мобильное» жилище быстро и легко восстанавливалось после землетрясений. Даже древние храмы и святилища строились таим образом, чтобы их смогли переместить с одного места на другое. Все это происходит благодаря уникальным конструкциям фундамента, имеющим способность разбираться и после перемещения собираться заново.

Трепетное отношение японцев к природе сформировало и особый подход к обустройству жилища. Так, например, навесы над окнами с круто загнутыми

вверх карнизами защищают владельцев дома от ливней и в следствии этого дают постоянную затененность внутреннего пространства. Навесы и веранды становятся еще длиннее, окна убираются японской бумагой. Дом погружается в утрированную и искусственно рассеянную тень.

Очень тонкая игра со светом и пространством создается благодаря бесконечному множеству многостворчатых ширм и оклеенных бумагой раздвижных экранов. Все это позволяет получать постоянно новую геометрию в интерьере и найти уединение, оставаясь при этом в комнате. Это очень важно для японцев, особенно если в доме всего один этаж с почти ничем не разделенным пространством.

По прошествии второй мировой войны японцы стали использовать бетон и сталь. Здания в городах стали выше. Японцы по-прежнему остаются верны своему стилю, пейзаж все еще является естественным продолжением интерьера, не смотря на мощнейший прогресс.

Благодаря стремлению японской культуры искать баланс противоположностей: земля и воздух, огонь и вода, свет и тень, инь и янь в интерьере японского минимализма должны быть контрасты. Классическое цветовое сочетание для японского интерьера это черного цвета с белым, венге со светло-бежевым.

Основными материалами для создания интерьера у японцев является дерево, бамбук, рисовая бумага и солома. Использование природных материалов помогает погрузиться в состояние медитации и забыть о заботах.

Функциональность и малый размер, все это характерно для японской мебели. Низенькие диванчики, маленькие столики имеют множество назначений и способов использования. Сидя на полу, за таким столом пишут, едят, читают. Зачастую такая мебель светлая, гладкая и лакированная. Свет становится неотъемлемой частью композиции в интерьере.

Подводя итоги, японский стиль можно назвать минималистско-декоративным. Важно идеальное сочетание гармонии и красоты. В основе японского стиля находятся простые формы мебели, обилие свободного

пространства и отказ от лишнего декора. Для человека, живущего в «японском» доме в приоритете единство с природой. Отличительная сосредоточенность японцев на внутреннем мире предрасполагает к созданию минималистического интерьера – и в этом зачастую таится философский смысл. Преобладание всего духовного над материальным, но все материальное есть отражение духовного. Лишь несколько предметов обстановки, имеющих общее назначение - создание и сохранение гармонии в доме.

Карл Андре, Роберт Моррис, Дэн Флейвин, Дональд Джут – именно с их работами связано рождение минимализма как независимого стиля середины двадцатого века. Это было больше похоже на искусство инсталляции. Одной из наиболее известных работ, представляющая собой абстрактную ловушку, занимая все окружающее пространство является работа «Ловушки и лабиринты минимализма», автором которой является Карл Андре.

Андре считал, что все геометрические формы, существующие в сознании, должны быть материализованы. Если же объект воспринимается в пространстве, движении, то он утрачивает свою незыблемость, его формы становятся призрачными, и он перестаёт соответствовать действительности. Идея должна находиться вне содержания и смысла изобразительного искусства. В своих работах Карл Андре использует модульные материалы, расставляет акценты на примитивности форм и использует ритмичные повторения элементов.



Рисунок 1 – выставка Карла Андре

Для минимализма пустота является пространством, подчеркивающим важность и изящность немногочисленных предметов. Довольно часто минимализм называют искусством «пустоты», для которого характерно:

Постоянное движение к совершенству

Выражение простой линией

Строгость цветового решения

Но сдержанность и лаконичность минимализма полны внутренней энергии, ведь под собой минимализм подразумевает «побег» от условностей.

Главное внимание уделяется именно пространству. Основные вопросы: как будут визуально восприниматься пересекающиеся плоскости, фигуры, цвета и т.д. Основная цель минималистского дизайна – увеличение пространства и максимальное сокращение предметного наполнения интерьера. Минимализм очень строг и требует безупречного чувства стиля и меры, не прощает суеты и ошибок. В интерьерах сделано все функционально, красиво и прочно, но по своему роскошно, весело и беззаботно. Дизайн же построен на очень тонкой игре нюансов. Любое помещение в доме выдержано в едином стиле, но ярко и индивидуально.

В стиле минимализм одной из основополагающих вещей является наличие спокойного рассеянного цвета в грамотно спланированном пространстве. Современный минималистический интерьер характеризуется моделированием света и пространства при помощи только нужных и необходимых предметов.

Если рассматривать минималистический интерьер, то слово «минимализм» будет применимо ко всему: небольшое количество предметов мебели, деталей и декора. Такой подход олицетворяет присутствие утонченности в выборе форм и расположения, но никак не отсутствие вкуса. Так как каждый предмет должен выглядеть совершенно. Это касается всего, как композиционного решения интерьера, так и гладкости, и идеальности всех поверхностей. Минималистические интерьеры не скучны, их оживляют многочисленные выразительные детали, контрастирующие с общим фоном, такие как вазы, картины и инсталляции. Использование новейших материалов,

современных конструкций и форм выходит за новые позиции конструктивной чистоты и технологичности, вопреки «эклектизму» постмодернизма.

Игра света и тени служит фундаментом для минимализма. Тени отбрасывает все, что освещено солнцем или другим источником света. Без теней любая форма или предмет были бы плоскими. Тени определяют собой пластичность формы, под которой понимают ее рельефность, скульптурность, мягкость, темное пространство, куда не проникают лучи света. Тень способна как подчеркнуть все линии и формы, так и смягчить их.

Фундаментальным элементом минимализма является трактовка и применение цвета. Многие считают, что этот стиль должен использовать только монохромные цвета. Каждому пространству соответствует единый цвет, будь то стены, полка или потолок. Количество и цвет мебелировки никогда не должен доминировать, но именно благодаря ему и достигается общий контраст в интерьере. Лучшим, но не единственным выбором является контраст черного и белого.

Наиболее важно, чтобы пространство было наполнено большим количеством воздуха и света. А цвета отлично дополняли друг друга. Стремление человека к гармонии и безмятежности приводит к обильному использованию белого цвета в интерьере, а также его сочетаний с любыми другими цветами. При этом белый всегда будет основным, а дополнительный цвет будет передавать индивидуальность через художественное оформление.

Немалую роль в минималистическом интерьере играет свет. Свет – это живая стихия, требующая соответствующего отношения. Свет важен как искусственный, так и естественный. Если свет имеет потенциал для развития, получает возможность оставаться живым, гибким и динамичным, то своего рода он вдыхает жизнь в интерьер и создает игру бликов и теней.



Рисунок 1.2 – Интерьер в стиле минимализм

Дизайн осветительных приборов в минималистическом интерьере не является основной задачей, так как светильник должен быть незаметным, неброским. Нередко такие светильники изготавливаются из бумаги, пропитанной специальным раствором. Свет в минимализме – мягкий и успокаивающий, и должен создавать атмосферу уюта.

Таким образом, стиль минимализм в США обусловлен грамотно спланированным пространством и большим количеством света в помещении. Все выполнено функционально прочно и красиво. Интерьер напоминает графику, так как является таким же лаконичным и требующим умения обходиться скупой черно-белой гаммой. Точнее, фона и черного цвета, который должен быть не только белым, но обязательно контрастным и светлым. Это делается для того, чтобы выгодно акцентировать внимание на все линии и предметы заботливо созданные художником.

Минимализм является самостоятельным направлением в современной культуре, этот стиль имеет уникальное содержание. Минимализм – это тот стиль, который плотно входит в человеческую жизнь и становится целой философией. Минимализм существует везде, как в искусстве, так и в образе жизни. Дизайнеры, работающие в этом направлении, руководствуются следующими

принципами: максимально возможное освобождение пространства; сведение к минимуму количества мебели, при этом сохраняя ее многофункциональность, эргономичность и удобство; минимальное использование цветового насыщения интерьера и отменная работа со светом и фактурами материалов.

Минимализм несет в себе гармонию внешнего и внутреннего пространства, в которой так нуждается современный человек.

Вдохновившись данным направлением и изучив все его характерные особенности решено было создать коллекцию украшений, выполненных в этом стиле.

1.3. Процесс создания коллекции. Средства объединения моделей в коллекции.

В наше время трудно представить современное ювелирное искусство без известных нам ювелирных домов. Однако практически каждый из этих домов приобрел свою популярность благодаря созданию эксклюзивных коллекций. Почему же именно коллекции?! Безусловно, вещи и аксессуары, объединенные какой-то общей идеей, выглядят особенно привлекательно и выигрышно. При этом они чем-то похожи и абсолютно разные одновременно. И правда, трудно не заметить разнообразные украшения, изготовленные, например, в одной цветовой гамме, подобной формы или с использованием повторяющегося узора в плетении. Подобные работы, непременно, вызовут наибольший интерес потенциальных обладателей ювелирного украшения нежели «украшения-одиночки».

Слово «Коллекция» берет свое начало от латинского *collectio*, что означает «собрание». Коллекцией называют серию моделей аксессуаров, одежды, предметов интерьера и тд. Одной из важнейших черт для предметов, объединённых в коллекцию является наличие общей идеи или авторской концепции относительно используемой цветовой гаммы, применяемых материалов, форм, стилевых решений и базовых конструкций. Цельность – главный признак коллекции. Она создается благодаря единству стиля, образов, структуры

материала и цветовой гаммы. Еще одним важнейшим признаком является динамика коллекции, то есть развитие центральной идеи. Коллекция должна показывать аспекты развития идеи.

Коллекция может состоять из ансамблей, комплектов, единичных изделий, дополнений, аксессуаров.

При формировании коллекции учитывается:

- ассортимент (коллекции серег, колье, брошей, коллекции, состоящие из нескольких видов украшений.);
- сезонность (весна-лето и осень-зима, иногда – весна, лето, осень, зима);
- возрастные параметры (для молодежи, пожилых людей, женщин определенной возрастной категории и пр.);
- конкретное назначение (коллекция свадебных украшений, повседневных и пр.).

Типы коллекций:

Перспективные. Такие коллекции являются воплощением модных тенденции предстоящего сезона. На разработку таких коллекций влияют прогнозы в мире моды, тенденции общественного развития, экономическая ситуация, изменчивость цветовых предпочтений у людей. К перспективным относятся коллекции прет-а-порте, которые так же служат основными промышленными коллекциями для какой-либо фирмы.

Промышленные. Базовые промышленные коллекции создаются для массового производства и потребления. В такие коллекции входят изделия, создаваемые непосредственно для продажи. Демонстрируют подобные коллекции на модных ярмарках и выставках преимущественно для представителей торговли. Базовые промышленные коллекции менее «острые» и «кричащие» по сравнению с перспективными. Воплощение модных тенденций происходит в основном за счет используемых материалов или цветовой палитры.

Авторские. Авторские коллекции украшений являются выражением творческой концепции дизайнера. Зачастую подобные коллекции являются образцом высокой моды и демонстрируются на подиумах и модных показах, а

также авторские коллекции можно увидеть на международных выставках, презентациях, для участия в творческих конкурсах.

Наиболее существенной чертой авторских коллекций является единство стиля, образа и соответствие концепции, однако это не значит, что в авторские концепции должны обладать единством базовой конструкции. Именно этот элемент может отсутствовать в авторских коллекциях, но его наличие необходимо в коллекциях промышленного типа. Так как основными параметрами промышленных коллекций является единство в цветовой гамме, форме и конструктивной основе.

Коллекции специального назначения. Коллекции такого типа предназначены для особых случаев, например, корпоративные, свадебные и тд.

Капсульная коллекция – это небольшая линейка товаров, разработанная брендом в сотрудничестве с приглашенным дизайнером или знаменитостью. Традиционно такие коллекции состоят из 6 – 10 моделей, которые объединены одной идеей и темой. Зачастую причиной создания капсульных коллекций служит повышение престижа бренда, привлечения аудитории, благодаря представления творчества дизайнера.

Релиз капсульной коллекции помогает повысить имиджевость бренда. Например, капсульная коллекция Кристофера Кейна для H&M приближает масс-маркет к лакшери-сегменту. Кроме того, капсульная коллекция дает марке возможность быть упомянутой в СМИ (журналах, блогах, новостных ресурсах).

Образование связи в коллекции происходит на основе первичных элементов формы и их свойств. Сходство, тождество, контраст, пропорциональность частей основной формы, виды ритмики, повторы, симметрия или асимметрия – все это помогает образованию связи при создании коллекции.

Не все в коллекции может быть связано по любому виду первичных элементов формы или их свойств (это может привести к однообразию и монотонности) и не все средства связи можно применять в равной мере.



Рисунок 1.3 – Коллекция украшений «Ювелирный 1919»



Рисунок 1.4 – Коллекция украшений Tiffany&Co и Dover Street Marke

Существует четыре типа связей украшений в систему “коллекция”.

1. Коллекция строится на отношении тождества первичных элементов формы, входящих в нее украшений. Образование связи происходит из-за повторения во всех украшениях какой-то формы или ее особенности, или материала и его свойства. Например, все изделия имеют одинаковую динамику или малую объемность форм, или их членение т.д.

2. Организация коллекции основана на отношении сходства составных первичных элементов форм. Важно преобладание сходства, а не различия. Сходства могут иметь: силуэты, виды геометрических форм, линии, величины, массы, цвет и фактуры материалов, степень динамичности или статичности и другое.

Выбор цвета можно осуществлять в последовательном нарастании сходства или различия степени светлоты, теплоты, холодности, тональности и рядов родственных сочетаний цветов. Подбор цветовых масс может колебаться между увеличением или уменьшением в формах изделий. Например, изменение цветовой массы происходит из-за изменения величины формы изделия, разделением ее на части, или же использованием свойств цвета и фактуры материала.

Декоративные линии или последовательно меняющаяся отделка так же может служить связующим звеном в коллекции украшений. Благодаря этому

способу достигнуть выразительность связи между моделями в коллекции значительно обширней, но требует больших усилий дизайнера.

3. Построение коллекции, основанной на контрасте составных элементов является одним из самых трудных способов, но как правило наиболее выигрышным выразительным. Для получения композиционной связи можно использовать противопоставление любых свойств первичных элементов формы за счет уменьшения или увеличения контрастности, или же благодаря противопоставлению одной формы другой находя другие способы выделения форм, помогающие объединить модели в коллекцию.

При выборе цвета для создания коллекции контраст создается за счет отношений: теплого к холодному, черного и белого. При подборе масс ведущую роль в выборе оказывают отношения масс и их противостояние: легкое к тяжелому, большого к малому.

При создании силуэта и линий в противопоставлении участвуют: горизонтальное с вертикальным, объемное с линейным, широкое с узким, острое с плавным и округлым. Так же можно достигнуть контраста благодаря сопоставлению форм статичных и динамичных, устойчивых и неустойчивых. Однако следует помнить, что связи, выстроенные на контрасте, имеют наибольшую выразительность, но требуют наличия чувства меры, не позволяющего допустить потерю связей и распада коллекции на отдельные элементы и формы. В связи с этим рекомендуется ограничить себя небольшим числом ведущих форм, которые связаны контрастным отношением.

4. Коллекция моделей, построенных на основе ритма, и повторении в определенной последовательности различных элементов формы, таких, как цвет, фактура, линии, или детали и частности разграниченные различными, но закономерными интервалами (ритмический порядок). Связи в таких коллекциях, которые построены на ритме наиболее «устойчивы» и прочны могут быть применимы для любого числа ведущих форм.

Различные типы композиционных связей применяются при проектировании коллекции как отдельно, так и в сочетании друг с другом, в различных комбинациях.

Если провести анализ связей моделей в коллекции, то это позволит понять принцип ее организации как художественной системы. Благодаря такому анализу дизайнер может обнаружить слабые стороны своей коллекции или различные недостатки и устранить их еще на этапе создания эскиза или макета. Отсутствие сценарного плана в создании коллекции приводит к созданию случайно образованных форм, обнаружение связей между которыми становится проблематичным и зачастую невозможным.

Весь процесс создания коллекции: проектирование, разработка, создание и показ коллекции украшений представляют собой изготовление самостоятельного художественного произведения.

Когда коллекция создана, ее готовят к показу. Для различных зрителей предназначаются различные коллекции. Порядок показа так же зависит от категории зрителей. В первую очередь просмотр коллекции проходит для представителей прессы, далее для профессионалов, а потом уже ее демонстрируют широкой публике.

Самые эффектные и зачастую непрактичные модели показывают в середине и конце показа. Так как они являются символом новой линейки и чаще всего именно такие украшения можно увидеть на обложках журналов. Они диктуют моду будущего.

Создавая собственную авторскую коллекцию, решено было сделать три комплекта украшений, каждый из которых состоит из одного кулона и пары серег. Такая коллекция строится на отношении тождества первичных элементов формы, входящих в нее украшений. В перспективе коллекция рассчитана на повседневную носку среди молодого поколения.

1.5. История возникновения кулона

Кольца, серьги, ожерелья, броши – эти аксессуары появились далеко не вчера, а еще много лет назад. Еще с тех давних времен они радовали женщин всех стран и сословий своей красотой и изысканностью. Каждое украшение имеет свою долгую историю, прошедшую через множество перерождений и изменений. Сейчас очень трудно представить, что привычные для нас сейчас украшения раньше выглядели совсем иначе, так, например, кольцо было просто железным ободком на пальце, а четки – веревкой с бусинами и узелками. Большинство простых и столько непринужденных сейчас аксессуаров раньше имели серьезное ритуально-мистическое значение. Это можно сказать не только про известные своим символическим значением перстни и серьги, но и про кулоны – одно из самых любимых женских украшений.

Кулон – ювелирное украшение, надеваемое на шею. Разновидность подвески. Носится на цепочке или шнурке



Рисунок 1.5 – Кулон

Кулон берет свое начало из древнейших амулетов. В древности наши предки вешали себе на шею какой-нибудь камешек или любой-другой предмет, имеющий ритуальное значение, для того чтобы уберечь себя и своих близких от различных невзгод и злых духов. Также есть мнение, что кулон произошел из

специфической разновидности ожерелья, в котором самый крупный камень помещали в центр украшения, или же вешали на подвешенную цепочку. Примером ожерелий или бус такого рода известны нам всем по многочисленным портретам средневековых монархов. Но история возникновения кулона начинается далеко не в средних веках. Одними из первых известных кулонов стали украшения, найденные на территории древнейшего государства Урарту, они были похожи на ожерелья, собранные из подобных друг другу кулонов. Так же были случаи, когда на древних скелетах находили кулоны в виде костяных кружков. Несмотря на то, что связь кулонов с величественными монархами и приближенных к ним особам очевидна, все же первые украшения были изготовлены из подручных средств и материалов и имели мистическое значение.

Со временем кулоны очень сильно видоизменялись и совершенствовались, они становились сложнее и интереснее. Первые кулоны с драгоценными камнями появились в Древнем Египте. Египтяне считали, чтобы защитить себя, человек должен носить кулон максимально близко к сердцу. До сих пор археологи находят великое множество подвесок и кулонов. Например, египтяне верили, что многие кулоны служат монетой для прохода в загробный мир. Именно поэтому очень большое количество подобных украшений было найдено на территории Древнего Египта в гробницах фараонов. В большинстве случаев это были серебряные кулоны, украшенные лазуритом, камнем насыщенного синего цвета, несущим его владельцу божественную защиту. В свою очередь, всем известная Клеопатра стала родоначальницей новой моды. Она дарила своим приближенным кулоны с изумрудом, на которых было ее изображение и выгравированное имя. Позже такие украшения стали популярны в Греции и Риме, затем в Средневековье, украшая шеи знатных особ того времени. Именно в эту эпоху многие влиятельные люди пытались обскакать друг друга в роскоши, поэтому кулоны того времени отличались особой пышностью и впечатляющими размерами. Самыми непростыми и изящными считались ювелирные украшения из Италии, ведь там кулоны были очень оригинальными и несли не только декоративную и эстетическую роль, но и был местом для хранения дамского

парфюма. Специальная технология изготовления кулонов выпуклой формы, позволяла дамам помещать в него любой аромат по ее собственному вкусу. Часто такие кулоны были похожи на изысканные амфоры тех времен, украшенные стеклянными камушками и различными узорами.



Рисунок 1.6 – Кулон для хранения парфюма

Особую популярность такие кулоны получили среди представителей двух известных семей Борджиа и Медичи. В эпоху семьи Борджиа появился кулон с «сюрпризом». Выглядел он следующим образом, камень распиливался пополам, верхняя половина камня представляла собой откидывающуюся крышечку, а внутри была полость для яда. Большинство людей считают, что изобретение таких кулонов с «сюрпризом» принадлежит Леонардо да Винчи. Он был не просто великим художником и изобретателем, но и талантливым ювелиром, который помимо всего прочего в время процесса пайки двух золотых кусочков открыл припой. Однако все же личность автора этого смертоносного шедевра так и не установлена, ведь многие не могут поверить, что Леонардо да Винчи смог бы создать подобное орудие убийства.

В Древнюю Русь кулоны попали с востока. Такие кулоны были доступны людям, принадлежащим к высшим сословиям, так как кулоны в то время стоили баснословных денег. Первыми украшениями из серебра стали лунницы, они имеют форму полумесяца и являются оберегом, олицетворяющим женскую

красоту и загадность. Такие обереги разрешалось носить только замужним женщинам.

Во времена эпохи романтизма и повышением уровня жизни населения в Англии, Италии и Франции начали появляться первые ювелирные бренды. Началось настоящее соперничество за ювелирный рынок и лучших мастеров. Конкуренция была по-настоящему велика. Но с приходом классицизма кулоны утратили свою популярность среди сильной половины человечества и стали лишь частью женского туалета.

Появление первых фотографий оказало очень сильное влияние на появление кулонов-хранителей. Европейские женщины стали использовать такие кулоны, чтобы всегда носить под сердцем своего любимого человека, мужа, или ребенка. Такие кулоны имели различную форму, от сердца до прямоугольника, также отличались они гравировкой или рисунком, а особенная система защелки и не пропускала воду и пыль внутрь.



Рисунок 1.7 – Кулон с фотографией

Первые послевоенные кулоны были незамысловатыми и имели небольшой вес. Но в СССР отдавали предпочтение тяжелым изделием, так как это был один из хороших способов вложения денег.

Постепенно кулоны стали утрачивать свое ослепляющее великолепие. Украшение такого рода стали менее роскошными, но по-прежнему пользуются всеобщей любовью и продолжают украшать женские шеи. Зато кулону частично

вернули его ритуальное и мистическое значение. Ведь в наше время практически каждый человек носит на шее крестик или какой-то дорогой сердцу камушек.

Почему кулоны так популярны и востребованы до сих пор?

Во-первых, кулоны могут быть различных конфигураций, цветов размеров и веса, так же кулон может иметь любые очертания в отличие от других ювелирных украшений, таких как серьги и кольца и браслеты. Именно это все и создает огромный простор для творчества дизайнеров и ювелиров и является несомненным плюсом для обладательниц подобных украшений.

Во-вторых, человек во все времена старается бережно относиться к вещам, которые ему дороги и иметь их всегда при себе. Поэтому кулоны стали отличным подарком на память от близкого человека или просто символом любви. Кулон до сих пор сохраняет свою функцию оберега, хранителя и защитника, к которому мы тянемся – сознательно или бессознательно.

В-третьих, каждый из нас стремиться выглядеть как-то особенно, иметь то, чего нет у других. Красота и элегантность кулона завораживала умы много веков подряд, и, если они по-прежнему трогают наши сердца, значит, все они этого достойны. С помощью кулона можно дополнять свой гардероб, делать свой образ уникальным и неповторимым.

1.6. История возникновения серег

Большинство ученых считает, что название «серьги» берет свое начало из тюркского языка и означает «ушное кольцо», однако есть и те, кто думают, что истоком этого слова является древнерусское слово «усерязь».

Серьги – это украшение для мочек ушей. Серьги имеют огромное разнообразие форм и цветов.



Рисунок 1.8 – Серьги

Первоначально они появились 7 тысяч лет назад в Древней Азии и считались исключительно мужским украшением и носились только в одном ухе.

В Древнем Египте серьги так же являлись украшением для сильной половины человечества и являлись показателем богатства и статуса в обществе. Однако в Древнем Риме ношение таких украшений являлось прерогативой рабов. В Древней Греции серьги считались признаком богатства и высокого положения, но их владельцами уже были женщины, особое предпочтение отдавалось серьгам с жемчугом. Но представительницы высшей знати могли себе позволить более роскошные серьги с сапфиром, топазами и гранатом.

До обретения навыков ювелирного мастерства и плавки металлов, серьгами служили кусочки дерева, камня или кости, которые люди вставляли себе в уши. Особенно это было характерно для африканских народов. Но для африканцев серьги несли не только эстетическую цель, но также сакральную и практическую: люди носили в ушах все свое имущество, такое как ножи, трубки, огниво и тд.

В Средней Азии люди начинали носить серьги еще с младенчества, так как им приписывалась способность защиты ребенка от недобрых духов. Серьги имели форму тонких золотых колечек. Когда девушка выходила замуж, эти серьги менялись на подвески с сапфирами или гранатами. Чаще всего число

камней соответствовало количеству детей, которых ожидали в будущем от молодой жены. Тогда женщина и ее образ в целом ассоциировался с полумесяцем, то и форма подвесок обрела форму ночного светила. Но у таких подвесок был минус, они были очень тяжелыми, поэтому их стали крепить еще и к волосам.

В средние века запрещалось изменение тела и существовала определенная религиозная догматика, повлиявшая на отношение к серьгам. Однако некоторые меньшинства, такие как пираты, воры и цыгане вкладывали в ношение серег определенный смысл и продолжали их носить. Для воров это было показателем принадлежности к преступному миру. Для пиратов это было знаком захвата чужого корабля. У цыган серьги в ушах носили единственные сыновья в семье, или же мальчику после рождения которого умер предыдущий ребенок.

Особую популярность обрели серьги в Италии во времена эпохи Возрождения. Серьги изготавливались с использованием дорогих камней и жемчужин в форме груши. В начале семнадцатого века мода на серьги помимо Италии распространилась на всю Европу. Серьги снова стали сугубо женским украшением.

Так же серьги являлись непременно драгоценным аксессуаром во время барокко. Ювелиры Франции стали законодателями мод, они изготавливали серьги из классических материалов таких как слоновая кость, панцирь черепахи или дерево, все это происходило во времена Людовика XIV. Возникли «жирандоли» - это сережки с тремя подвесками. После в связи с углублением женского декольте подвески начали удлиняться.

В эпоху рококо серьги снова видоизменились и стали выглядеть в форме подвесок, которые имели способность двигаться, что было так актуально для этого времени. Такие украшения назывались "бриолез".



Рисунок 1.9 – Серьги «бриолез»

При классицизме большую актуальность обрели большие гладкие серьги, позже - серьги с камнями, а еще позже серьги с подвесками из полихромного золота.

На Руси к концу пятнадцатого – началу шестнадцатого века в моду вошли серебряные и золотые украшения. Серьги служили показателем принадлежности к определенным сословиям. Благодаря популярности такого элемента дамского облик как сережки возникла такая профессия как мастер-сережник. Такие мастера занимались исключительно изготовлением сережек. Серьги стали изготавливать в виде колец, на которые надевались различные подвески. В зависимости от численности подвесок, менялось и название: одна подвеска - одинцы (одиначки), две - двойчатки (двоинки, двоечки), три-тройчатки.



Рисунок 1.10 – серьги «двойчатки»



Рисунок 1.11 – серьги «тройчатки»

Серьги перестали быть украшением только для мочек ушей, они стали украшать шапки, пришивались к рукавам и подвешивались на цепочках. Со временем менялся дизайн сережек, что привело к возникновению различных их видов. Серьги стали намного оригинальнее и живописнее, украшались различными живописными элементами (цветы, птицы, шарики, камни). Каждый мог найти украшение на свой вкус. Дамы, принадлежащие к среднему сословию, носили медные серьги. Дамы высшего происхождения могли позволить себе носить позолоченные серьги с камнями и стеклышками различного цвета.

Во времена правления Петра I серьги утратили свою надобность, так как их не было видно под длинными париками, которые были так актуальны для той эпохи. При Елизавете длина париков уменьшилась и серьги снова вернулись в моду. При Павле I эти украшения стали талисманами, так как женщины отдавали свои серьги солдатам, дабы защитить их от напастей.

В отношении серег у казаков было множество интересных обычаев, например, если казак был единственным сыном у матери, он носил серьгу в левом ухе. А если вы видели казака с серьгой в правом ухе, то это означало, что он был последним мужчиной в роду. Такого мужчину всегда оберегал атаман. Казаков с серьгой в ухе не отправляли на войну.

В начале XX века женщины при помощи сережек пытались привлечь противоположный пол. После Второй мировой войны в моду вошли клипсы - вид сережек, не требующий прокола, но такая мода потерпела фиаско из-за неудобств, которые вызывали зажимы клипс, они пережимали мочку уха или же наоборот одна из сережек часто терялась.

В настоящее время изготовление и дизайн серег достиг высокого искусства. Серьги перестали быть украшением исключительно для женщин, особенно среди молодежи. А также изменению подверглось и место ношения серег. Теперь проколы для серег делают практически в любой части тела, будь то нос или губа. Такие проколы называются пирсинг. Кто-то прокалывает своему ребенку уши еще в маленьком возрасте, другие же руководствуются мнением, что ребенок сам должен сделать выбор, когда станет взрослым. Из всех

известных человечеству аксессуаров серьги, наверное, оказывают наибольшее влияние на внешний вид дамы, подчеркивая цвет глаз, красоту и изящность шеи так как наиболее близко находятся к лицу. Сегодня серьги являются, настоящим произведением искусства. Они создаются из разнообразных материалов от бетона и пластмассы до золота и серебра. Существует огромное количество стилей, однако есть несколько основных видов сережек, которые используются женщинами каждый день.

2. Художественная часть

2.1 Выбор дизайнерского решения

При создании коллекции украшений источником моего вдохновения служил сам человек, а именно его взгляд. Глаза, несомненно, являются одной из основных деталей портрета человека. Человеческий глаз – самая «говорящая» и информативная часть человеческого тела. Ведь даже античный философ Гераклит Эфесский утверждал: «Глаза – более точные свидетели, чем уши». И действительно, 90% всей информации о внешнем мире человек получает через глаза. Но как правило и сами глаза могут многое рассказать нам о своем хозяине.

Они выдают усталость и боль, радость и счастье. Именно поэтому их называют зеркалом души. Потому что в них отражается все что чувствует человек, все, о чем думает, глаза часто выдают нас. Зачастую по человеческому взгляду можно понять лжет он или же говорит правду. Глаза служат неким отражением нашей жизни и всего что с нами происходило. Глаз - сенсорный орган человека, обладающий способностью воспринимать электромагнитное излучение в световом диапазоне длин волн и обеспечивающий функцию зрения. Так говорят врачи, ученые, учителя биологии. Но всем известно, что человеческие глаза индивидуальны и они могут многое рассказать.



Рисунок 2 - разнообразие глаз

Изображение человеческого глаза с давних времен несет в себе огромный символизм и трудно сказать точно, что именно олицетворяет его изображение. Но общепринято считать, что глаз – символ Божественного всеведения, бдительности, ясновидения.

Глаза имеют огромное художественное значение. В литературе всегда уделялось особое внимание описанию взгляда главного героя, в живописи они помогали понять настроение, а зачастую и разглядеть историю полотна. Так и в ювелирном искусстве образ человеческого глаза не остался незамеченным.

Если вернуться к истории, одними из первых, кто стал создавать украшения в форме глаза, была бунтарь от моды – Эльза Скиапарелли и Сальвадор Дали.



Рисунок 2.1 - брошь « Глаз времени» от Alemany&Ertman для Сальвадора Дали



Рисунок 2.2 –брошь в форме глаза от Эльзы Скиапарелли

Исходя из вышеперечисленного в основу коллекции украшений легло изображение человеческого глаза. А именно, путем многочисленных преобразований и упрощений достичь идеального изображения глаза в стиле минимализм, но в тоже время благодаря различным приемам декорирования показать то, насколько разнообразным может быть этот орган чувств.

2.2. Художественное описание изделия

При создании эскиза использовались многочисленные изображения человеческих глаз в поиске вдохновения и создания подходящего нам рисунка.

Отсекая все лишнее в поисках нужного варианта, решено было оставить лишь самое главное — то, что притягивает взгляд.

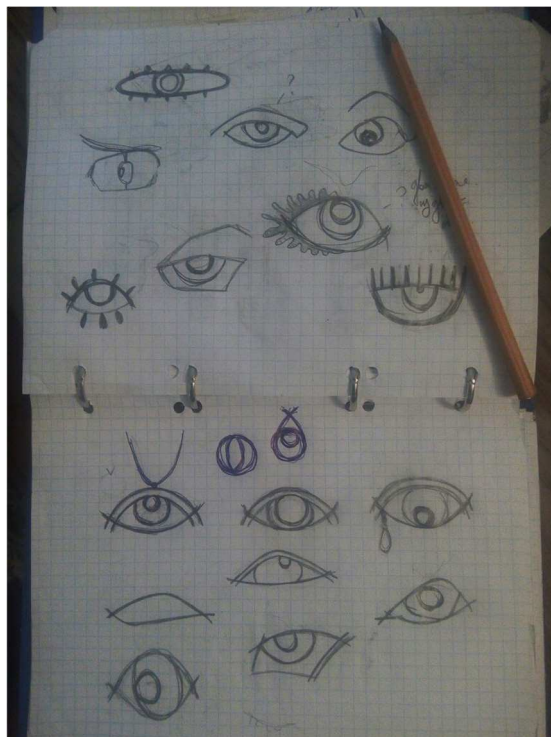


Рисунок 2.3. – процесс создания эскиза

В итоге было решено сделать кулон в виде глаза, а серьги сделать одной из основных частей глаза — зрачков и радужной оболочки. Так, например, главным героем ювелирного изделия становится перламутр, оправой для которого служит гладко отполированный металл, лишенный оформления.

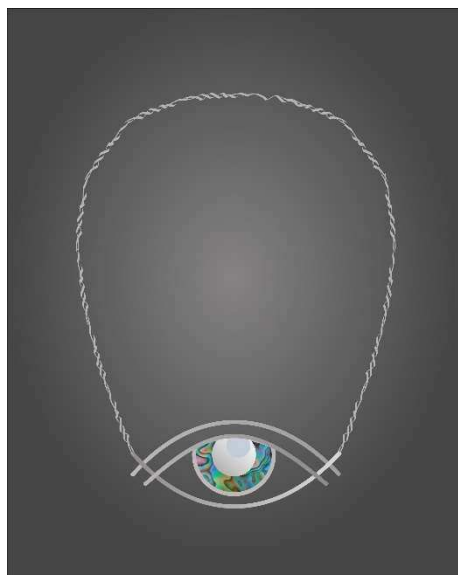


Рисунок 2.4. – первоначальный эскиз, подлежащий дальнейшей работе

Для формирования эскиза кулона в виде полноценного изображения глаза необходимо было изучить анатомическое строение глаза.

Внешнее строение глаза, то есть его видимая часть, довольно простое.

Веки. Служат защитой для глаз от негативного влияния окружающей среды. Веки состоят из мышечной ткани, снаружи покрытой кожей, а внутри слизистой оболочкой. Мышечная ткань обеспечивает свободное увлажненное движение векам.

По краю век располагаются ресницы, которые также выполняют для глаза защитную функцию.

Роговица глаза – эластичная оболочка. Она прозрачного цвета и является долей светопреломляющего аппарата, состоит из нескольких слоев. Несет защитную и увлажнительную функцию, обеспечивает глаз кислородом.

Радужка – по форме похожа на круг с отверстием внутри (зрачком). Радужка состоит из мышц, при сокращении и расслаблении которых размеры зрачка меняются. Радужка отвечает за цвет глаз.

Зрачок. Находится в центре радужки глаза и является круглым отверстием с размером от 2 мм и до 8 мм. Зрачок имеет свойство расширяться и сужаться, в зависимости влияния освещенности.

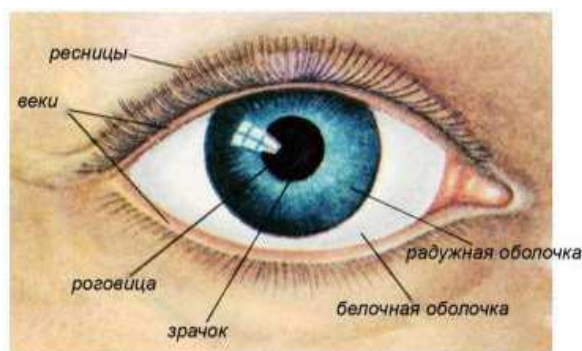


Рисунок 2.4 – внешнее строение глаза

Учитывая особенности стиля минимализм, потребовалось максимально упростить изображение человеческого глаза прибегнуть к примитивности форм, сделать его наиболее геометричным и использовать ритмичные повторения элементов.

Было принято решение сделать изделие плоским, чтобы соответствовать концепции выбранного стиля, используя лаконичность форм, и не перегружать изделие. Создавать облик украшения и его внутреннее содержание путем основных формообразующих элементов - линий и пятна, выделяя наиболее важные элементы.

Основная форма кулона была создана благодаря двум зеркально симметричным дугообразным линиям, которые пересекаются на обоих концах друг с другом. Такая относительная симметрия позволяет уравновесить композицию и сделать ее статичной.

Чтобы показать одну из основных частей глаза – веко, без которого трудно передать какие-либо человеческие эмоции, решено было повторить верхнюю дугу, но только с уменьшенным размером. Две верхние дуги пересекаются с нижней на концах, создавая ритм, который строится на закономерностях геометрических пропорций путем увеличения уменьшения размеров подобных элементов. Пересекающиеся полосы металла, которые в ювелирном изделии складываются в геометрический рисунок, смотрятся просто и элегантно. Не перегруженное декоративным объёмом украшение становится

привлекательным акцентом образа, но при этом не приковывает к себе всё внимание, помогая в целом создавать гармоничную картину.

Одним из основных элементов изделия является радужная оболочка. Она является основным пятном во всем изделии. В реальной жизни принято считать, что разнообразие и основное отличие глаз одного человека от другого происходит благодаря цвету глаз, а именно цвету радужной оболочки. Глаза могут быть голубого, карего, зеленого, серого. Учитывая эти особенности решено было сделать оболочку глаза перламутрового цвета. Особенность этого цвета заключается в том, что при разном освещении, возникают разные оттенки, что позволяет передать разнообразие цветов человеческих глаз. Одним из центральных понятий минимализма является понятие среды, которая зачастую диктует жизненный стиль человека. Так и в коллекции украшений среда является не последним словом. Благодаря вставке из перламутра украшения меняют свой облик и помогают зафиксировать существенные моменты взаимоотношений человека с окружающей действительностью.

Зрачок является центром композиции и его решено было сделать с помощью пустоты. Пустота как раз является одной из стилистических особенностей минимализма. Пустота является пространством, подчеркивающим важность и изящность немногочисленных предметов. Зрачок появляется в изделии благодаря линии и пятну, которые и служат своеобразным контуром. Использование пустоты как изображение зрачка способствует раскрытию идеи коллекции. Зрачок помогает нам видеть и воспринимать то, что происходит вокруг «здесь и сейчас». Так и в изделии смотря сквозь эту пустоту мы можем увидеть происходящее вокруг.

В работе пустоты присутствуют не только на месте зрачка. Они помогают визуально лучше воспринимать пересекающиеся между собой линии и цвета и делают изделие максимально лаконичным.

Изделие смотрится очень просто и законченно благодаря абсолютной симметричности левой и правой сторон относительно центральной вертикальной

оси симметрии. Все дуги в изделии заданы окружностью, это помогает определить первичность форм.

Так как подвеска имеет завершенное изображение глаза, чтобы сделать ее доминирующим элементом в комплекте украшений, серьги решено было сделать круглыми и максимально простыми, но гармонирующими с кулоном.

Серьги не повторяют форму кулона, они дополняют его. Они являются изображением радужной оболочки глаза. Тем самым являясь составной частью целого.

Вся коллекция украшений придерживается одного стиля – минимализма. Лаконичность и законченность форм. И самое главное их – естественность. Органичные модели, в которых одним из основных элементов являются металлические основания, характеризуются простотой решения. Украшения в тесно переплетаются с геометрией. Лаконичные изделия имеют геометрические формы круга и его составных частей

Ювелирные украшения в стиле минимализм созданы для активной жизни. Благодаря лаконичности декоративных решений, изделия можно сочетать с самыми разными образами, в каждом из которых они будут уместны. Простые небольшие украшения притягивают взгляды окружающих ничуть не меньше, чем крупные и броские, вызывая желание «рассмотреть поближе». Именно потому за ними не получится «спрятаться». Они несут в себе характер, красоту и утонченность.

Организация коллекции основана на отношении абсолютного сходства составных и первичных элементов форм. В коллекции наблюдается преобладание сходства, а не различия. Сходства имеют: абсолютно все модели коллекции, отличаясь цветовым решением каждого комплекта.

2.3. Выбор цветового решения

Для стиля минимализм характерна монохромная цветовая гамма: все оттенки черного, белого и серого.

Основной цвет стиля минимализм – белый. В минимализме белым может быть все. Единственное, что может составлять исключение – небольшие цветовые акценты, лишний раз подчеркивающие визуальный простор и чистоту дизайна. Это черно-белая графика с добавлением ярких пятен локального цвета (например, открытого синего или насыщенного красного цвета)

Эффектно выглядит классическое сочетание белого и пастельного оттенка нейтрального цвета (бежевого, светло-коричневого или серого). Цветовые схемы должны использоваться примерно так: самым насыщенным, акцентным оттенком декорируют маленькие поверхности, нейтральные цвета распределяются между всеми остальными.

Основной идеей коллекции украшений является разнообразие человеческих глаз. Каждый из комплектов украшений решено сделать в различном цвете. Первый комплект – черный, второй – белый, третий – золотой(желтый).

Особенно выигрышно смотрится перламутровая вставка, она сочетается с двумя базовыми цветами минимализма — белым и чёрным. Использование таких нестандартных материалов, в минимализме только приветствуется. Особенно, когда результат лишён нагромождения деталей и выглядит лаконично.

Выбор цветов связан с особенностями стиля и выбранного материала.

Белый и черный – ахроматические цвета.

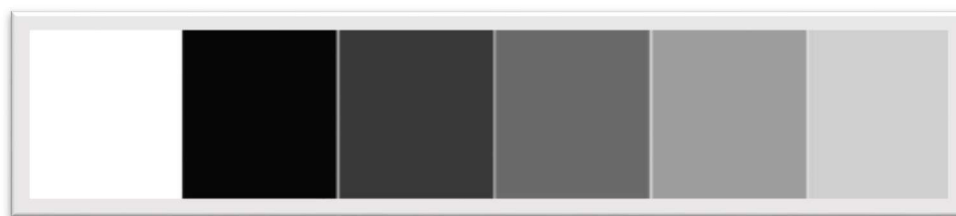


Рисунок 2.5 – ахроматические цвета

Ахроматическими называются цвета, не представленные на цветовом круге. Черный и белый цветами по сути не являются. К черному стремится любой цвет при снижении яркости (например, при уменьшении освещенности до

полной темноты). При увеличении яркости любой цвет стремится к белому. Черный и белый, а также весь спектр серого между ними – это ахроматический ряд. «Ахроматический» в переводе с древнегреческого означает «не цветной». Ахроматические цвета различаются только по светлоте, т. е. один цвет относительно светлее или темнее другого. Однако среди ахроматических цветов существует большое разнообразие белых, серых, черных оттенков.

Как правило белый и черный цвета отлично сочетаются со всеми цветами. Гладкий отполированный металл под золото также может быть основой украшения в этом стиле.

Золотой цвет (желтый) – (компенсирующий фиолетовый) теплый, легкий, яркий, струящийся, радостный. Он вызывает приятные ощущения и символизирует движение, радость и веселье. Это цвет славы и богатства. Желтый цвет сочетается с цветами: болотным, сине-зеленым, оранжевым, теплым коричневым, шоколадным, черным, белым, темно-синим. Золотистый цвет хорошо сочетается с цветами: оливковый, коричневый, красный, пурпурный, темно-зеленый, фиолетовый. Золотой цвет прекрасно сочетается со всем ахроматическим рядом.



Рисунок 2.6 – сочетания цветов с желтым

Золотой, черный, белый являются цветами металла кулона и серёг.

Вставка выполнена из перламутра. Перламутровый цвет – это производное от названия данного минерала (т. е. это цвет, который характерен, свойственен перламутру). Перламутровый цвет – переливчатый, серебристо-розовый,

напоминающий окраску перламутра. Свет, проходящий по оси одного из кристаллов, отражается и преломляется другими кристаллами, создавая эффект радуги.

Перламутровый цвет отлично гармонирует с цветами металла во всех трех комплектах украшений. Бело-розовый цвет является прекрасным сочетанием с черным и белым цветом, так как они ахроматическими и очень хорошо смотрятся со всеми цветами.



Рисунок 2.7 - перламутровый цвет

Перламутровый и золотой так же являются хорошим сочетанием, потому что в себе перламутровый цвет содержит золотой блеск, а основой перламутрового цвета является белый.

2.4 Выбор материалов

В данной бакалаврской работе материалом для создания коллекции выбрана латунь, а в качестве декоративной вставки был выбран перламутр.

2.4.1 Латунь, история, свойства и характеристики сплава

Латунь представляет собой сплав на основе металлов: меди и цинка. Содержание цинка в сплаве может быть от 5 до 45%. По сравнению с медью цинк дешевле, по этой причине введение его в сплав не только улучшает механические, антифрикционные и технологические свойства, а ещё и снижает себестоимость латуни.

Латунь можно назвать самым диковинным сплавом древности. В Римской империи производство сплава началось в I веке до нашей эры. Среди

драгоценных металлов латунь занимала третье место после серебра и золота. На Востоке о сплаве известно с VIII века. Источником меди, свинца и серебра считается рудник Анарак, который находится в северном Иране. Есть данные об использовании латунных сплавов в VIII-IX столетиях на Северо-Западном Кавказе. По «шелковому пути» жители Северного Кавказа могли купить латунь из Малой Азии. В Англии в 1781 году латунь была изготовлена при сплавлении меди с цинком. На Русь этот сплав пришел со среднего Запада, где его производство распространилось. Благодаря тому, что латунь похожа на золото и обладает ярким блеском, её высоко ценили. В Западной Европе и России в XIX веке из латуни делали поддельное золото. На 43 Урале была открыта добыча меди в 18 веке и организовано производство сплавов на её основе.

В зависимости от химического состава различают:

Простые (двухкомпонентные) латуни. В их составе только медь и цинк. Маркируются простые латуни буквой «Л» и цифрой, которая обозначает соотношение меди в процентах. Например: в состав Л85 входит 85% меди и 15% цинка.

Специальные (многокомпонентные) латуни. Они содержат медь, цинк, свинец, алюминий, железо и другие элементы, улучшающие основные свойства материала. Такие элементы называются легирующими. Маркируются специальные латуни буквой «Л», а также буквами и цифрами, обозначающими легирующие дополнительные элементы и их количество в процентах. Например, ЛА77-2 содержит 77% меди, 2% алюминия и 21% цинка.

Специальные латуни подразделяются на классы, названные по главному легирующему элементу (марганцевые, алюминиевые, кремнистые, оловянные, никелевые, свинцовые).

Для создания наших изделий используется латунь марки Л63.

Это двухкомпонентный сплав меди и цинка, с содержанием Cu 62-65% и Zn – 34,22-37,5 %, до 0,5% в нём составляют примеси. Это одна из самых часто используемых латуней, в виду большого содержания Zn, хороших механических показателей и низкой стоимости, по сравнению со сплавами, содержащими

больше меди. Кроме того, этот сплав имеет эстетическую ценность, так как поддается полировке и может быть использован в качестве элементов дизайна или в ремесленном деле. Температура плавления составляет данной латуни составляет 906 °С.

Химический состав в % материала Л63							
Fe	P	Cu	Pb	Zn	Sb	Bi	Примесей
до 0.2	до 0.001	62 - 65	до 0.07	34.5 - 38	до 0.005	до 0.002	всего 0.5

Рисунок 2.8 – химический состав марки Л63

Механические свойства сплава:

Твердость материала: НВ 10 -1 = 150 - 160 МПа. Предел кратковременной прочности: 240 МПа., относительное удлинение при разрыве 40 %.

Латунь Л63 эффективнее всего применять на производстве деталей, выполняемых путём деформирования, с высокими требованиями к коррозионной стойкости. Из него производят декоративные элементы в дизайне и архитектуре и другие изделия.

Благодаря тому, что сплав Л63 прекрасно поддаются резке на станках, гравировке и имеют блеск после полировки этот сплав отлично подошел для изготовления коллекции украшений.

2.4.2 Перламутр и его характеристики

Перламутр - красивый органический минерал, рождающийся в глубинах рек и морей.



Рисунок 2.9 – раковина с перламутром

Цвет: Белый, серый, черный, оттенки розового, зеленого, голубого

Твердость по Моосу: 2,5–4

Плотность: 2,7 г/см³

Перламутр – это внутренний слой раковин. Название происходит от двух немецких слов: perl – жемчуг и mutter – мать. Это необычное вещество образуется внутри раковин, его накапливают некоторые виды моллюсков. Перламутр не относится к драгоценным, полудрагоценным или поделочным камням, но ценится наравне, благодаря своей прочности и необыкновенному блеску.

Надо сказать, что перламутр, как и жемчуг, известен человечеству с 2200 г. до н.э. Упоминания о нем можно также найти в Ветхом Завете, Талмуде и Коране.

У перламутра органическое происхождение (органогенный минерал). Основным веществом в перламутре – арагонит (кристалл карбоната кальция), представленный в виде мельчайших чешуек, сцепленных между собой конхиолином. Содержание воды не превышает 3%.

Особого внимания заслуживает цвет вещества. Он бывает зеленым, голубым, розовым, белым, кремовым, золотым, серым и даже почти черным, иногда образует все цвета радуги. Такое разнообразие возникает в результате разного преломления света внутри чешуек арагонита, выливаясь в различную окраску в зависимости от угла взгляда.

Местами добычи перламутра являются: Персидский Залив, воды Красного моря, побережья Цейлона, Японии, Борнео, окрестности Филиппин и некоторых островов в Тихом океане в тропическом регионе. Однако, благодаря тому, что перламутр – это побочный продукт в выращивании жемчуга на специальных фермах это способствует его активному применению в различных отраслях. Например, перламутр добавляют в краски для живописи, в косметику и им даже украшают электрогитары.

Перламутром, как и в древние времена украшают мебель, предметы интерьера, шкатулки одежду. И, конечно, как всем прекрасно известно,

перламутр нашел свое применение и в ювелирном деле. Раньше его в основном сочетали с серебром и другими органическими материалами, то современная тенденция – это создание ярких коллекций украшений, в которых перламутр сочетается практически с любыми материалами.

Перламутр оказался идеальным материалов при создании коллекции украшений, так как он легок в обработке и сможет благодаря своего уникальному цвету и блеску передать разнообразие цветовой гаммы у человеческих глаз, так же он отлично сочетается с основным материалом изделия – латунию.

2.5 Эргономика

Эргономика– наука о приспособлении рабочих мест, предметов, объектов труда и быта для наиболее безопасного и эффективного использования, исходя из физических и психических особенностей человеческого организма.

Наряду с технологическими и эстетическими требованиями к изделию, нам важно так учесть пропорции человека, чтобы изделие было не только красивым, но и удобным при носке. Все украшения, входящие в состав коллекции выполнены с учётом эргономических факторов.

В антропометрическом отношении изделие полностью соответствуют стандартному размеру зоны декольте, длина шнурка составляет 54см. и при желании её можно отрегулировать и сделать короче. Главный элемент точно располагается на плоской части грудной клетки, а именно на рукоятке грудины. В весовом отношении изделия также соответствуют эргономическим параметрам, вес кулона составляет 4 г., Специальное колечко на шнурке не позволяет ему перекручиваться и не создает неудобств. Вместе с тем шея от ношения совсем не устаёт. Изделие не имеет деталей, которые могут привести к травмам, а также повредить одежду.

Серьги так же очень легки и смотрятся на ухе не громоздко. Удобная застежка- пусет позволяет с легкостью снимать и надевать украшение.

В гигиеническом плане перламутр, использованный в изделии, не вызывает аллергических реакций, а наоборот, его носка полезна для организма.

При изготовлении были выдержаны все технологические правила и нормы. Латунь Л63 так же гипоаллергенна, так как выбранный нами сплав не содержит в себе никель, который как правило и вызывает аллергию. С точки зрения особенности визуального восприятия объекта, изделие отвечает требованиям эргономики. Главный элемент коллекции крупный, но ровно на столько, чтобы быть заметным, но не громоздким. Важно отметить, что толщина всех украшений всего 1,5 мм. за счёт чего их можно надеть с любой одеждой, не опасаясь за сохранность украшений. Так же следует учитывать, что в зависимости от телосложения человека, эргономические требования к украшениям меняются, но дизайн коллекции был разработан так, чтобы большинству девушек эти изделия подходили.

3. Технологическая часть

3.1 Расчет необходимого количества сырья

Чтобы найти необходимое количество металла для изготовления кулона и серег, нам необходимо знать основные параметры деталей и их необходимое количество и особенности станка для лазерной резки.

Кулон:

длина 43мм,

ширина 24 мм

количество: 3 шт.

Серьга

Диаметр 13мм

Количество: 6 шт.

Упрощая форму деталей до простых геометрических фигур. Кулон до прямоугольника со сторонами соответствующими основным размерам детали, серьгу до квадрата.

Учитывая особенности станка для лазерной резки металла, необходимое минимальное расстояние между деталями должно составлять 8 мм.

Прибавляем это расстояние ко всем сторонам наших прямоугольников и получаем что нам необходим лист металла шириной 80мм и длиной 180мм.

Лист берем 1,5 мм толщины, так как это наиболее оптимальная величина для изделий и именно такая величина идеально подходит для резки на станке.

Необходимый нам перламутр решено было взять из пуговиц, изготовленных из этого материала.

Пуговицы наиболее логичный вариант получения перламутровой вставки для изделия, так как они имеют круглую форму с необходимым радиальным скулением как у вставок, так и толщину, приближенную к желаемой.

Итого нам потребовалось 3 пуговицы диаметром 13мм и 6 пуговиц диаметром 8 мм.

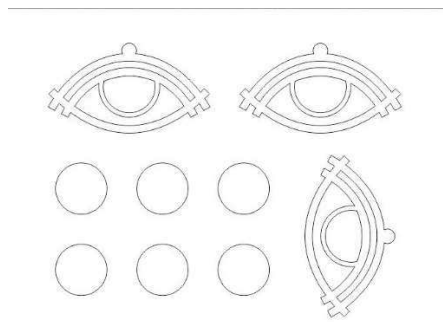


Рисунок 3.1 – расположение деталей на листе металла

3.2.Технология изготовления основных деталей для создания коллекции.

1. Создание эскиза
2. Лазерная резка
3. Создание перламутровых вставок
4. Изготовление фурнитуры
5. Финишные операции
6. Декорирование и сборка

1.Разработка эскиза состоит из двух частей: создания карандашного эскиза и создания векторного изображения модели в программе CorelDRAW .

Для создания кулона в программе создаем 4 окружности, лежащих друг на друге в шаге в 2 мм. Рисуем отрезки ограничивающие окружности при помощи операции «freehand tool».

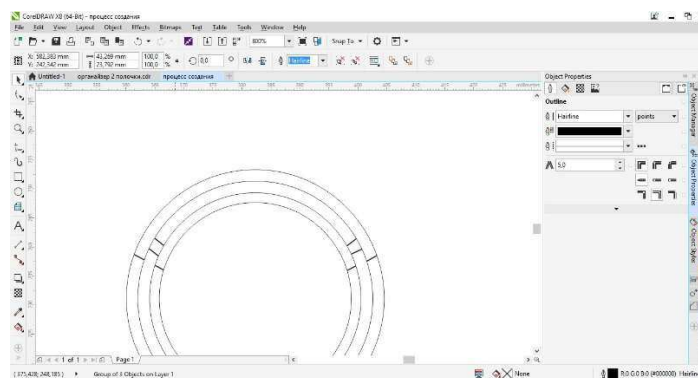


Рисунок 3.2 – процесс создания эскиза в программе CorelDRAW

Для создания зрачка создаем еще 2 окружности, меньшего диаметра лежащих друг на друге.

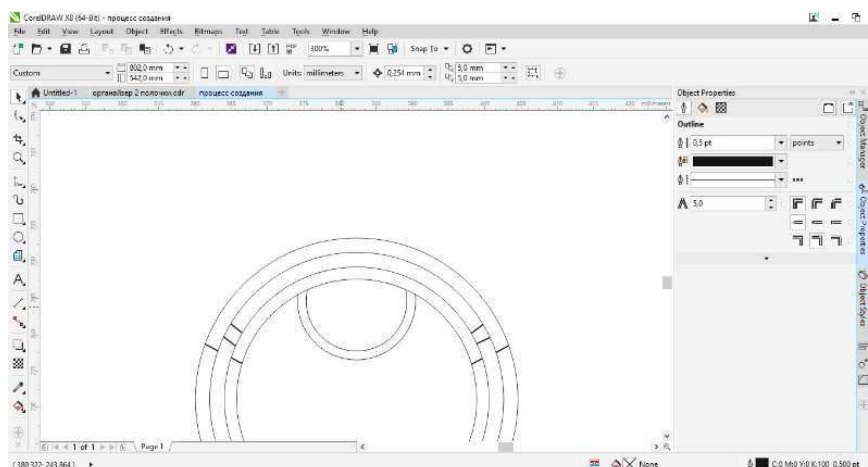


Рисунок 3.3 – создание зрачка в программе CorelDRAW

Учитывая особенности лазерного станка создаем закрепку рисуя окружности с диаметрами 2 и 4 мм

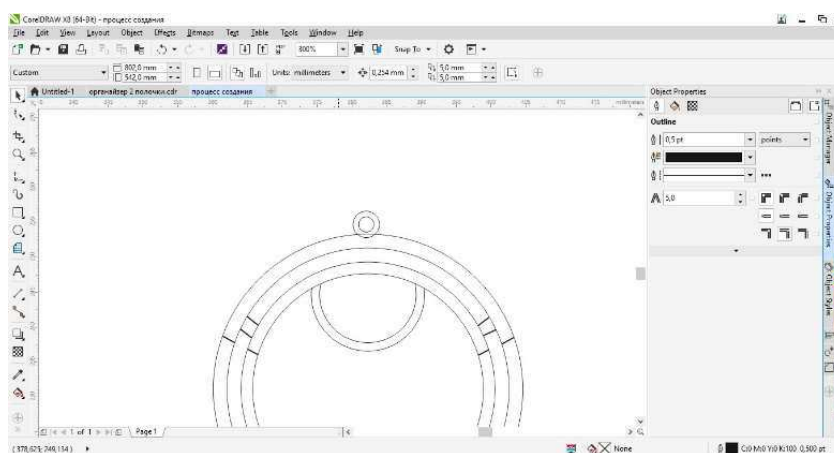


Рисунок 3.4 – создание закрепки в программе CorelDRAW

Создаем 2 окружности 33 и 35 мм в диаметре для нижнего контура кулона.

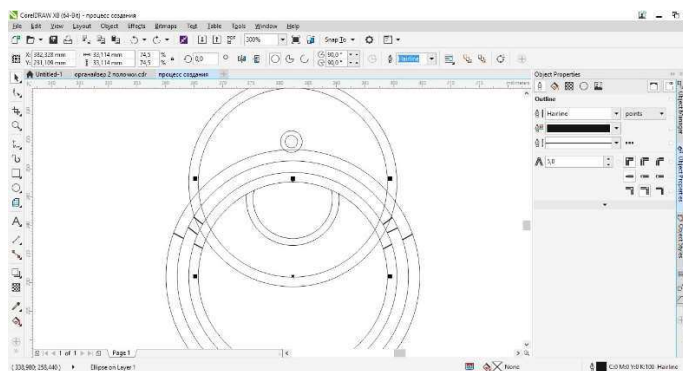


Рисунок 3.5 – создание нижнего контура кулона в программе CorelDRAW

Серьги создаются двумя окружностями диаметрами 14мм и 10мм. Удаляем лишние линии. Затем объединяем в один контур операцией «Weld».

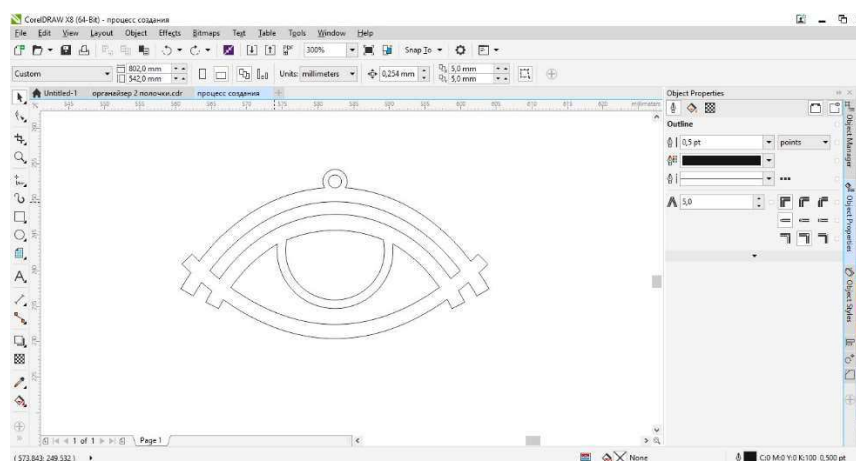


Рисунок 3.6 – готовый эскиз кулона в программе CorelDRAW

Трудоемкость составила 5 часов.

2. Для изготовления заготовок из листовых материалов художественных изделий использована современная технология лазерной резки.

Такая технология имеет ряд преимуществ перед другими способами резки. Этими преимуществами являются:

- отсутствие механического контакта делает возможным создание хрупких и деформируемых деталей.

- обрабатываются материалы из твердых сплавов.

Одним из факторов в выборе лазерной резки является то, что она пригодна для выпуска небольших партий продукции, что как раз и относится к созданию коллекции украшений.

Для выполнения работы, были изучены основные принципы лазерной резки и раскроя материалов, благодаря высокомоощному лазеру.

Сфокусированный лазерный луч, управляется компьютером. Такой луч обеспечивает высокую концентрацию энергии и позволяет резать практически любой материал вне зависимости от теплофизических свойств. Материал разрезаемого участка плавится, возгорается, испаряется или выдувается струей газа. Такая резка позволяет получать узкие резы с минимальной зоной термического влияния, а также уменьшить вероятность деформации, возникающих в процессе резки после остывания металла. Благодаря этому высокую точность при резке могут получить легкодеформируемые и нежесткие заготовки и детали.

Процесс резки характеризуется высоким качеством поверхности реза и высокой производительностью. В связи с легким и достаточно простым управлением возможно осуществить резку по сложному контуру плоских деталей с высокой степенью автоматизации. На рисунке представлена схема непрерывной резки по заданному контуру. В таком режиме лазер способен перемещаться по прямолинейным участкам контура и на участках с радиусом кривизны более 1 мм.

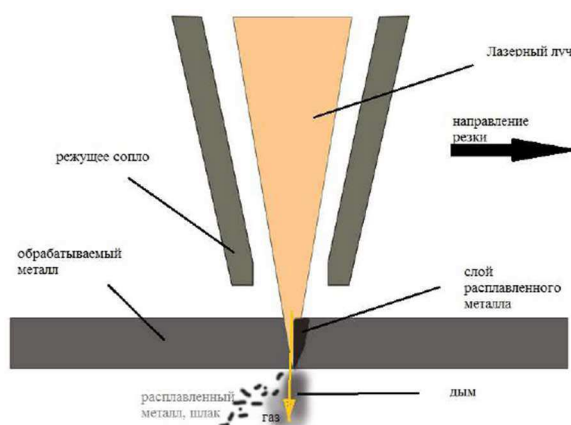


Рисунок 3.7 – схема непрерывного процесса лазерного раскроя

Для изготовления деталей в работе применялся лазерный раскроечный центр VNITER Навигатор КС-3ВС-2 на основе углекислотного лазера (CO₂)



Рисунок 3.8 – раскроечный центр VNITER Навигатор КС-3ВС-2

Установка позволяет осуществлять резку как в импульсном, так и в непрерывном режиме.

Для заготовок кулона и серег использовали латунь Л63. Лазерная резка осуществлялась сквозным прожигом листового металла лучом лазера. В связи с тем, что процесс происходит благодаря поглощению и отражению излучения, распространению поглощённой энергии по всему объёму материала, то основными характеристиками металла, подвергаемого лазерной резке являются: теплопроводность (процесс переноса энергии от более нагретых частей металла к менее нагретым), коэффициент отражения (физическая величина характеризующая способность тела отражать падающее на него излучение), температура плавления (температура при которой твердое кристаллическое тело переходит в жидкое состояние)

Используемая латунь Л63 имеет теплопроводность 104,7 Вт/(м·К) и температуру плавления 906°C.

Для лазера с длиной волны в 1,064 мкм отражающая способность поверхности латуни будет такой же высокой. Данная проблема решается уменьшением диаметра лазерного пятна с фокусируемого на поверхности латуни, при этом увеличивается мощность потока лазера. Но для большей вероятности возможности изготовления точного изделия мы покрыли лист черной тушью для графики, это способствует уменьшению отражающей способности латуни.



Рисунок 3.9 – детали после лазерной резки

Для автоматического раскроя материала достаточно подготовить файл чертежа в определённой графической прикладной программе и перенести его на компьютер установки. Мной было использовано следующее программное обеспечение: CorelDRAW Graphics Suite .

Данная программа позволяют создать точные чертежи, параметризировать их и переформатировать из расширения .cdr и .cdw в .dwg, необходимого для лазерной установки.

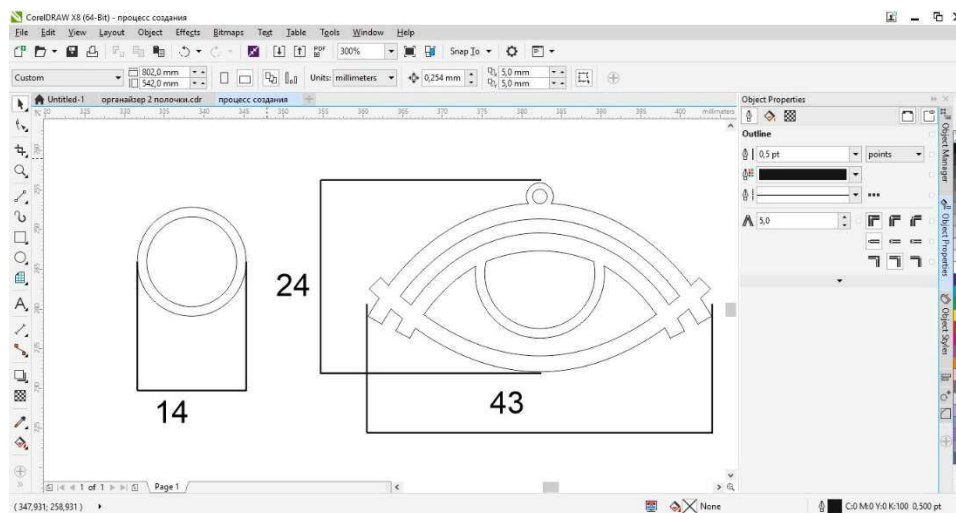


Рисунок 3.10 – процесс создание чертежа для лазерной резки

Трудоемкость процесса 24 часа.

3.Создание перламутровых вставок.

Основным материалом для создания вставок служат перламутровые пуговицы. Создаем точный эскиз вставки учитывая все размеры. Переносим его с бумаги на пуговицу при помощи карандаша. Убираем лишний материал вокруг фиксируя заготовку в тисках, используя ручной лобзик. Для придания перламутру необходимой формы используем плоский и круглый надфили, наждачную бумагу, и электрический гравер Зубр ЗГ-160ЭК с насадками. Однако основной насадкой был точильный камень цилиндрической формы. Для создания плотного соединения перламутра с основным металлом необходимо было откорректировать форму металла. Осуществлялось это при помощи надфилей полукруглой формы. Заготовка закреплялась в тисках.



Рисунок 3.11 – процесс создания перламутровых вставок



Рисунок 3.12 – корректирование формы основного металла



Рисунок 3.13 – детали украшений с перламутровыми вставками

Трудоемкость процесса 4 часа

4. Изготовление фурнитуры

Чтобы сделать колечки для подвешивания кулона и стержень для создания сережек гвоздиком необходимо отжечь проволоку диаметром 0,5мм при помощи газовой горелки. В ходе отжига кристаллическая структура металла восстанавливается, пластичность увеличивается и уменьшается твердость сплава. Для создания колец диаметром 5мм используем ригель подходящего диаметра предварительно обмотав его узкой полоской тонкой папиросной бумаги. Этим облегчаем последующее снятие спирали с ригеля. Конец проволоки укладываем на конце ригеля и вместе с ним закрепляем в тисках. После наматываем проволоку на ригель. Вместе с намотанной спиралью ригель отжигается. При этом сгорает бумага, находящаяся между проволокой и ригелем. С помощью ручного раздвижного лобзика распиливаем спирали на кольца. После распиливания тщательно подгоняем друг к другу концы срезов при помощи плоскогубцев, для получения ровных колечек.



Рисунок 3.14 – намотка проволоки на ригель

Для создания стержня у застежки для сережек-гвоздиков нарезаем проволоку кусочками равными 12 мм при помощи кусачек.

Трудоемкость процесса 1 час.

5. Финишные операции.

Детали перед процессом декорирования шлифуются и обрабатываются с помощью бормашины, наждачной бумаги и надфилей. Изделию придается окончательная форма, и убираются какие-либо неровности. Для наибольшего удобства мы создали специальный держатель при помощи деревянного бруска и гвоздиков. Такой держатель способствует наилучшему результату действий полировки и шлифовки для плоских малогабаритных изделий.



Рисунок 3.15 – создание держателя для детали



Рисунок 3.16 – шлифование при помощи абразивных губок

После того как изделию придана окончательная форма его подвергают галтованию. Магнитошлефовка позволяет предварительно отполировать изделие, отлично заполировывает труднодоступные места, а также выявляет дефекты. Придаёт лёгкое уплотнение металлу и уменьшает пористость.



Рисунок 3.17 – процесс магнитошлефовки

После процедуры галтования изделие полируется с помощью специального полировального станка, с использованием пасты ГОИ. Смысл полирования заключается в снятие тончайших слоев обрабатываемого материала и придание поверхности зеркального блеска. После полирование изделие опускается в емкость с бензином (БР-2) для очистки изделия от остатков полировальной пасты.



Рисунок 3.18 – процесс полировки

Трудоемкость процесса 2 часа

6. Декорирование и сборка.

Сборка изделий происходит при помощи холодной сварки.

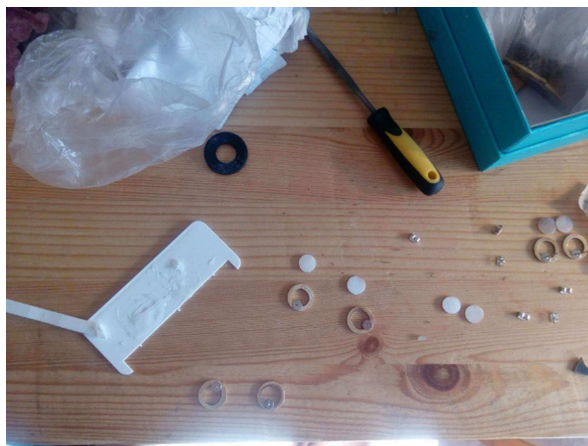


Рисунок 3.19 – покраска деталей

Но перед этим необходимо обезжирить поверхность изделия, например, этиловым спиртом при помощи ватного диска. После сборки изделиям необходимо изменить цвет. Части изделий, которые не нуждаются в покраске заклеиваем молярным скотчем. Для покраски берём специальные краски по металлу и выкрашиваем комплекты украшений в нужные цвета путем распыления. Распыляем краску на расстоянии 30см от изделия.

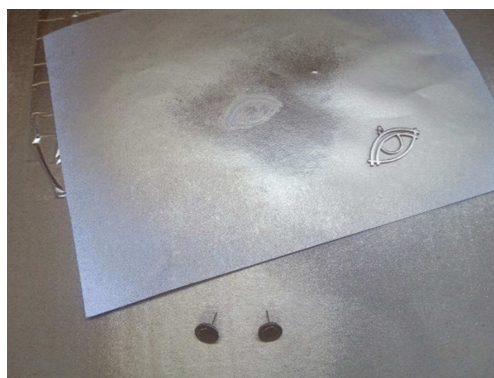


Рисунок 3.20 – покраска деталей

Перед нанесением следующего слоя краски выдерживаем необходимое время высыхания краски между слоями.



Рисунок 3.19 – детали изделия после покраски

После покраски раскладываем высохшие детали и начинаем собирать изделия. Клеим перламутр к металлическим деталям кулонов и серег при помощи клеевого пистолета.



Рисунок 3.20 – сборка изделия

Трудоемкость процесса 3 часа.

Общая трудоемкость изготовления коллекции украшений составила:
39,5 часов



Рисунок 3.21 – готовая коллекция

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа коллекция украшений, состоящая из трех комплектов украшений таких как серьги и кулон. Была разработана и изготовлена из латуни марки Л63, с использованием декора из перламутра. В данной работе был произведен литературный обзор, была рассказана история появления кулона и серег и процесс создания коллекции. Для изготовления коллекции был разработан эскиз, выбраны основные и вспомогательные материалы, также оборудование и инструменты, необходимые для создания изделий. При создании эскиза были учтены все законы композиции, проработана цветовая гамма. Изучен материал для изготовления центральных элементов кулона и серег, а именно – латунь: её физические и химические свойства, так же был рассмотрен перламутр в качестве вставки. Подробно описан и проиллюстрирован технологический процесс изготовления изделия. Подсчитана трудоёмкость в часах и произведен расчёт необходимого количества сырья.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Афонькин С.Ю. Минералы и драгоценные камни – СПб.: «БКК», 2009. – 95 с.
2. Боровский, В. А. Полезные страницы мастеру (радиолюбителю, ювелиру, металлообработчику)/ Боровский – Москва: учебное пособие, 2008. – 208 с.
3. Брюс, Дж. Кнут. Справочник ювелира. Справочник по драгоценным камням, металлам, расчетным формулам и терминологии для ювелиров/Брюс – Омск: справочник, 2008. – 141 с.
4. Бэннетт, Д. Ю. Ювелирное искусство. Иллюстрированный справочник по ювелирным украшениям/Бэннетт – Москва 2007г. – 494 с.
5. Григорьянц А.Г. Лазерная резка металлов/ А.Г. Григорьянц, А.А. Соколов – М: Высшая школа, 1988.-127с.
6. Елисеев Д. Японская цивилизация / Д. Елисеев, В. Елисеев. – Екатеринбург: У-Фактория, 2006. – 528 с.
7. Заева-Бурдонская Е.А. Формообразование в дизайне среды. Метод стилизации / Е.А. Заева-Бурдонская, С.В. Курасов. – М.: МГХПУ им. С.Г. Строганова, 2008. – 236 с.
8. Калленберг, Л. К. Моделирование из воска для ювелиров и скульпторов/Калленберг – Омск: 2009. – 256 с.
9. Леонарт А. Minimalism & Color. Design Source / Aitana Lleonart. – London: Collins Design, 2007. –.
10. Майер Дж. Minimalism / – London: Phaidon, 2010.
11. Майер Дж. Minimalism: Art and Polemics in the Sixties /– Yale: University Press, 2000..
12. Рыловский С.А. Технология лазерной резки: учеб. пособие/ С.А.
13. Рыловский. – М.: Феникс, 2006. – 329с.
14. Тесленко В. Trend Book / Щербина А. // Ювелирное обозрение. – 2015. – № 5 – С. 102–111;

- 15.Ташен. А. Современный интерьер: стиль минимализм /М.: АСТ ; Астрель, Tashen, 2007. – 192 с.
- 16.Элам К. Геометрия дизайна. Пропорции и композиция – СПб.: Питер, 2011. – 112 с.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Политехнический институт
Кафедра «Материаловедения и технологии обработки материалов»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 В.И. Темных
подпись

« » 2017г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

в форме бакалаврской работы

29.03.04 – Технология художественной обработки материалов

ПОИСК ДИЗАЙНЕРСКОГО РЕШЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
МИНИМАЛИСТИЧЕСКИХ УКРАШЕНИЙ

Руководитель

 19.06.17 К.Т.Н., доцент
подпись, дата должность, ученая степень

И.А. Капошко
инициалы, фамилия

Выпускник


подпись, дата

Л.Ю.Карпюк
инициалы, фамилия

Красноярск 2017

Продолжение титульного листа ВКР по теме «Поиск дизайнерского решения и технологии изготовления минималистических украшений»

Консультанты по
разделам:

Литературный обзор

И.А. Капошко, 18.06.17
подпись, дата

И.А. Капошко

Художественная часть

И.А. Капошко
подпись, дата

И.А. Капошко

Технологическая часть

И.А. Капошко
подпись, дата

И.А. Капошко

Нормоконтролер

В.Г. Березюк
подпись, дата

В.Г. Березюк